Revisão da familia CUCULLANIDAE Barreto, 1916. (1)

pelo

DR. ANTONIO LUIS DE B. BARRETO

(Com as estampas 33—46).

Material.

O material resultante de pesquizas helminthologicas em varios peixes de nossa costa dá logar ao presente trabalho. Nelle, porém, nos occupamos apenas de um grupo de nematodeos, o genero *Cucullanus* cujos representantes aqui no Brasil fomos os primeiros a assignalar. Tivemos occasião de examinar numerosos peixes não sómente da Bahia do Rio de Janeiro como tambem da Ilha Grande, em excursão que ahi fizemos em fins de 1916.

Ao Dr. LAURO TRAVASSOS muito agradecemos a communicação dos resultados a que chegou em exames identicos effectuados na Ilha da Trindade e o bello material que nos offereceu.

Aos Drs. GOMES DE FARIA e MARQUES DA CUNHA somos reconhecidos pela orientação dada as nossas investigações e pelo interesse revelado nas pesquizas que procedemos durante a permanencia na Ilha Grande.

Familia CUCULLANIDAE.

Em 1916, justificámos pelo seguinte modo a introducção em Nematologia da nova familia *Cucullanidae.*

RAILLIET & HENRY em 1915, estudando os nematodeos do genero *Cucullanus* MUELLER, 1777, verificaram a grande confusão reinante entre os autores, a partir de DUJARDIN, sobre os parasitos deste genero e os representantes do genero *Dacnitis* DUJ., 1845.

Chegaram os dois helminthologistas francezes a seguinte conclusão: o nome *Cucullanus* MUELLER, 1777, deve ser applicado as especies actualmente incluidas no genero *Dacnitis* DUJ., 1845, cujo typo é o *Dacnitis esuriens* DUJ., 1845, identificado por SCHNEIDER ao *Cucullanus foveolatus* RUD., 1809, no qual RAILLET reconhece o *Cucullanus cirratus* MUELLER, 1777; porém o genero de MUELLER é completamente differente d'aquelle a que DUJARDIN e após elle todos os autores modernos denominaram de *Cucullanus,* tendo como especie-typo o *Cucullanus elegans* ZEDER, 1800.

Tornava-se nescessario mudar a designação deste ultimo grupo para o qual RAILLIET & HENRY propuzeram o nome de *Camallanus.*

(1) Entregue para publicação em Setembro de 1918.

Adoptamos o modo de ver do Professor da Escola de Alfort, isto é, que o genero *Dacnitis* DUJ., 1845, não pode subsistir em Zoologia, devendo cahir em synonimia de *Cucullanus* MUEL., 1777, (typo: *Cucullanus cirratus*, MUEL., 1777); e que o genero *Cucullanus* DUJ., 1845 passe a denominar-se *Camallanus* RAILLIET & HENRY, 1915, (typo: *Camallanus lacustris* ZOEGA, 1776= *Cucullanus elegans* ZEDER, 1800).

Em 1913, RAILLIET & HENRY elevam a sub-familia *Heterakinae* a categoria de familia com 5 generos, entre os quaes figura *Dacnitis* DUJ..

TRAVASSOS em 1913, mostra a necessidade de excluir o genero *Dacnitis* DUJ., da familia *Heterakidae*.

CLAYTON LANE, em Julho de 1916, resolve crear a familia *Dacnitidae*, com 3 generos *Dacnitis* DUJ., 1845; *Bulbodacnitis* LANE, 1916; *Serradacnitis* LANE, 1916.

De accordo com os trabalhos acima citados vemos que em vez de *Dacnitidae*, como quer LANE, deve prevalecer para a nova familia a denominação de *Cucullanidae* com os seguintes caracteres:

CUCULLANIDAE B. BARRETO, 1918.

(nec DIESING 1861 Camallanidae RAILLIET & HENRY, 1915.)

Polymyaris. Bocca provida de dois labios. Esophago com a extremidade anterior dilatada formando uma capsula sub-oral; destituido de bulbo. Macho provido de ventosa sem rebordo chitinoso; espiculos em numero de dois, acompanhados de peça accessoria. Vulva nas proximidades do meio do corpo. Utero duplo. Oviparos; ovos embryonados na occasião da postura.

Abrange, actualmente esta familia dous generos: *Cucullanus* MUELLER, 1777, e *Dacnitoides* WARD & MAGATH, 1917. Não acceitamos a criação pelo helminthologo LANE dos generos *Serradacnitis* e *Bulbodacnitis*, porque a presença da serrilha nos bordos do corpo, caracteristica do primeiro desses generos não nos parece bastante e existe em outros representantes do grupo *(Cucullanus)*; quanto a dilatação cephalica justificativa do genero *Bulbodacnitis* não parece constituir caracter generico, tendo sido até hoje observada apenas em uma especie.

Diagnose.

Cucullanidae: Extremidade cephalica geralmente desviada para a face dorsal. Bocca elipsoide de grande eixo dorso-ventral, limitada por dous labios, armados de serrilha chitinosa e encimados por tres papillas. Esophago rectilineo de porção anterior dilatada em capsula sub-oral, de metade posterior claviforme, destituido de bulbo. Membranas lateraes ausentes.

Macho: Ventosa pequena, fusiforme, desprovida de anel corneo, fracamente musculosa. Espiculos em numero de dous, iguaes, não excedendo, em geral, o limite posterior da ventosa, acompanhados de peça accessoria. Azas caudaes rudimentares ou nullas. Papillas caudaes disseminadas em duas series longitudinaes, em numero não superior a onze pares.

Femea: Vulva muito saliente, abrindo-se na metade posterior do corpo. Ovejector orientado para a extremidade cephalica. Utero dichotomico, de ramos divergentes. Ovos elipsoides, de casca lisa e muito delgada, não embryonados no momento da postura.

Habitat: Tubo intestinal de peixes.

Especie—typo: *Cucullanus cirratus* MUELLER, 1777.

Contem actualmente o genero *Cucullanus* 23 especies. das quaes duas brasileiras. Algumas especies não estão bem individualisadas, existindo mesmo algumas duvidas sobre a sua identidade. A impossibilidade de consultar toda a bibliographia referente ao assumpto impede-nos de sobre ellas fixar juizo definitivo. Para facilitar o estudo de quem, mais tarde, desejar occupar-se deste grupo de nematoideos indicamos em seguida á lista dos trabalhos que tivemos occasião de ler, as publicações que devem ser verificadas.

Genero CUCULLANUS (MUELLER, 1777) RAILLIET & HENRY, 1915.

(nec ORLEY, 1882, pag. 315).

Synonimia.

Cucullanus	MUELLER	1777	pag. 144.
Cucullanus	MUELLER	1779	pag. 99.
Pleurorhynchus	NAU	1787	pag. 471.
Pleurorhynchus	RUD.	1810	
Cucullanus	RUD.	1819	*pr. part* —pags. 19 e 230.
Ophiostoma	RUD.	1819	*pr. part.*—pags. 61 e 306.
Dacnitis	DUJ.	1845	pag. 267.
Stelmius	DUJ.	1845	pag. 281.
Cucullanus	DUJ.	1845	*pr. part.*—pag. 245.
Cucullanus	DIESING	1851	*pr. part.*—vol. 2 pag. 237.
Ophiostomum	DIESING	1851	*pr. part.*—vol. 2 pag. 243.
Stelmius	DIESING	1851	vol. 2 pag. 246.
Dacnitis	v. BENEDEN	1858	
Dachnitis	COBBOLD	1858	
Stelmius	MOLIN	1858	pag. 153.
Cucullanus	DIESING	1860	*pr. part.*—pag. 712.
Stelmius	DIESING	1860	pag. 651.
Cucullanus	COBBOLD	1864	pag. 96.
Dacnitis	COBBOLD	1864	pag. 96.
Pleurorhynchus	COBBOLD	1864	pag. 96.
Ophiostoma	COBBOLD	1864	pag. 96.
Stelmius	COBBOLD	1864	pag. 96.
Heterakis	SCHNEIDER	1866	*pr. part.*—pag. 66.
Cucullanus	COBBOLD	1879	*pr. part.*—pag. 474.
Heterakis	ORLEY	1882	*pr. part.*—pag. 311.
Ophiostomum	RATZ	1897	1897 b—pags. 447, 449, 452.
Cucullanus	LINSTOW	1899	*pr. part.*
Dacnitis	BARBAGALLO & DRAGO	1903	pag. 417.
Cucullanus	BARBAGALLO & DRAGO	1903	pag. 417.
Heterakis	LINSTOW	1904	*pr. part.*—pag. 325
Heterakis	LINSTOW	1907	*pr. part.*—pag. 93.
Dacnitis	LINSTOW	1909	pags. 48 e 57.
Dacnitis	RAILLIET & HENRY	1912	pag. 258.
Dacnitis	RAILLIET & HENRY	1913	pag. 682.
Dacnitis	TRAVASSOS	1913	1913 a—pags. 6 e 24; 19 3 b—pags.
Dacnitis	STEWART	1914	pag. 137.
Cucullanus	RAILLIET & HENRY	1915	1915 a—pag. 273, 1915 b—pag. 446.
Dacnitis	LANE	1914	pags. 655 e 656.
Dacnitis	LANE	1916	pag. 93.
Bulbodacnitis	LANE	1916	pags. 95 e 97.
Serradacnitis	LANE	1916	pags. 97 e 99.
Cucullanus	BARRETO	1916	pag. 388.
Cucullanus	WARD & MAGATH	1917	pag. 59.
Cucullanus	BARRETO	1918	pag. 137.
Cucullanus	BARRERO	1919	pag. 12.

Lista das especies.

1. *Cucullanus cirratus* MUELLER, 1777.
2. « *truttae* FABRICIUS, 1794.
3. « *percae* ABILDGARD, 1790 (?).
4. *Cucullanus acipenseris* ABILDGARD, 1790 (?).
5. *Cucullanus orthagorisci* RUD., 1819.
6. « *abbreviatus* RUD., 1819.
7. « *praecinctus* DUJ., 1845.
8. « *hians* DUJ., 1845.
9. « *squali* DUJ., 1845.
10. « *attenuatus* MOLIN, 1858. (?).
11. *Cucullanus rotundatus* MOLIN, 1860.
12. « *fusiformis* MOLIN, 1860.
13. « (?) *longicollis* STOSSICH, 1899.
14. *Cucullanus stelmioides* VESSICHELLI, 1910.
15. *Cucullanus callichroi* STEWART, 1914.
16. « *bulbosus* LANE, 1916.
17. « *serratus* LANE, 1916.
18. « *clitellarius* WARD & MAGATH, 1917.
19. *Cucullanus pulcherrimus* BARRETO, 1918.
20. *Cucullanus drachei* n. sp.
21. *Cucullanus lintoni* n. sp.
22. « *stossichi* n. sp.
23. « *dodsworthi* n. sp.

Catalogo das especies.

1. Cucullanus cirratus MUELLER, 1777.

(Est. 33, figs. 4, 5 e 6; Est 38, figs. 5 e 6).

Cucullanus cirratus MUELLER, 1777.—pag. 144, figs. 1—7.
« *muticus* MUELLER, 1777.—pags. 144, figs. 8—11.
« *marinus* MUELLER, 1779.—pags. 99—101, pl. 38, fig. 1—11,
« *integer* MUELLER, 1779.—pags. 99—101, pl. 38, fig. 8—11.
« *cirratus* GOEZE, 1782.—pag. 128.
« *muticus* GOEZE, 1782.—pag. 128.
Cucullanus marinus GMELIN, 1790.—pags. 30—52.
« *marinus*, « *heterochrous*, « *alatus* ZEDER, 1800.—pag. 80.
« *foveolatus* RUD. 1809—pag. 109.
« *heterochrous* RUD. 1809—vol. 1, pag. 114.
« *alatus* RUD., 1809—vol. 1, pag. 106.
« *platessae* RUD., 1819.—vol. 1, pag. 116.
« *foveolatus* RUD., 1819.—pags. 21, 233.
« *minutus* RUD., 1819.—pags. 21, 235.
« *heterochrous* RUD., 1819.—pag. 21.
« *alatus* RUD., 1819.—pag. 20.
platessae, « *soleae* RUD., 1819.—pag. 22.
« *heterochrous* CREPLIN, 1839.—pag. 280.
« *foveolatus* DUJ-, 1845.—pag. 251.
« *minutus*, « *alatus*, « *heterochrous* DUJ., 1845.—pag. 252.
Dacnitis esuriens DUJ., 1845.—pag. 270.
Cucullanus alatus DIESING, 1851.—vol. 2, pag. 239.
« *foveolatus* DIESING, 1851.—vol. 2, pag. 240.
« *heterochrous* DIESING, 1851.—vol. 2, pag. 241.
« *heterochrous* CREPLIN, 1851.—pag. 298.
« *esuriens* MOLIN, 1859.—pag. 26.
Dacnitis esuriens MOLIN, 1859.—pag. 26.
Cucullanus foveolatus DIESING, 1860.—pag. 713.
Dacnitis esuriens DIESING, 1860.—pag. 649.
« *gadorum* DIESING, 1860.—pag. 651.
« *gadorum* BENEDEN, 1861—pag. 274.

Dacnitis heterochrous BENEDEN, 1861.— pag. 272.

Cucullanus heterochrous BENEDEN, 1861. —pag. 279.

« *foveolatus* COBBOLD, 1864.— pag. 95, text. fig. 23.

Heterakis foveolata SCHNEIDER, 1866. —*pr. part.*—pag. 74, text-fig., taf. 4, fig. 1.

Cucullanus foveolatus COBBOLD, 1879. pag. 474, text-fig. 88.

Heterakis foveolata ORLEY, 1882.—pag. 311.

Cucullanus esuriens } CARRS, 1884.—
Heterakis foveolata } pag. 173.

« « STOSSICH, 1888.— pag. 290. (14) tav. 7, fig. 27.

Dacnitis foveolatus STOSSICH, 1892.— pag. 73.

Dacnitis foveolatus BARBAGALLO & DRAGO, 1903.—pags. 417, 420.

Dacnitis esuriens RAILLIET & HENRY, 1912.—pag. 258.

Dacnitis esuriens RAILLIET & HENRY, 1913.—pag. 682.

« *marina* RAILLIET & HENRY, 1913.—pag. 682.

« *esuriens* TRAVASSOS, 1913.— 1913a, pag. 24, 1913b, pag. 309.

« *foveolata* } STEWART, 1914.—
« *esuriens* } pag. 174.

Cucullanus cirratus RAILLIET & HENRY, 1915.—1915a, pag. 273, 1915b, pag. 446.

Dacnitis esuriens } LANE, 1916.—pag. 93.
« *marina* }

Habitat: Intestino de:

Gadus morrhua.
callariae.
Blennius phycis.
Phycis mediterraneus LA ROCHE.
Pleuronectes flesus.
« *platessae.*
« *passer.*
« *maximus.*
« *soleae.*
« *latus.*
Rhombus maximus.
Platessa vulgaris.
« *lata.*
« *limanda.*
Solea vulgaris.
Muraena helena.
« *cassini.*
« *conger.*
Dentex vulgaris.

Prov.—Greifivald. Paris. Rennes. Plymouth. Napoles.

2. Cucullanus truttae FABRICIUS. 1794.
(Est. 46, fig. 5.)

Cucullanus truttae FABRICIUS, 1794.— pag. 30, pl. 9—12.

globosus RUD., 1809.—*pr. part.* t. 2, pag. 115.

Dacnitis globosa DUJ., 1845.—*pr. part. nec* ZEDER, 1800.—*nec* GOEZE, 1782.—pags. 251—269.

Cucullanus globosus DIES., 1851.—*pr. part.* vol, 2, pag. 239.

Dacnitis globosa DIES., 1860.—pag. 649.

« « LINSTOW, 1909.—pag. 57, text-fig. 20.

globosa RAILLIET & HENRY, 1913.—pag. 682.

« *globosa* STEWART, 1914.—pag. 174.

Bulbodacnitis globosa LANE, 1916.—pag. 97.

Habitat: Intestino de:

Salmo trutta.
S. fario.
S. nucho.
Trutta trutta L.

Prov.—Rennes.

3. Cucullanus percae ABILDGAARD, 1790 (?).

Cucullanus percae ABILDGAARD, 1790. —(?).

« *percae* (?) VIBORG, 1795.— pag. 237.

« *percae* RUD., 1809.—vol. 1, pag. 117.

« *percae* RUD., 1819.—pag. 22.

« « DUJ., 1845.—pag. 249.

Cucullanus percae DIES., 1851. – vol. 2, pag. 242..
Habitat: Intestino de:
Perca norvegica.
Sebastes norvegica.
Prov. – (?).

4. Cucullanus acipenseris ABILDGAARD, 1790. (?).
(Est. 46, fig. 6.)

Pleurorhynchus NAU, 1787. – (?), pag. 471, pl. 7.
Cucullanus acipenseris ABILDGAARD, 1790. – (?).
« *acipenseris* VIBORG, 1795. – pag. 237.
« *acipenseris* RUD., 1809. – vol. 2, pag. 117.
Ascaris sphaerocephala RUD., 1809. – vol. 2, pag. 188.
Cucullanus acipenseris RUD., 1819. – pag. 22.
Ophiostoma sphaerocephalum RUD., 1819. – pag. 61, 305.
« *sphaerocephalum* BREMSER, 1824. – pag. 129.
« *sphaerocephalum* CREPLIN, 1839. – pag. 283.
Cucullanus acipenseris DUJ., 1845. pag. 253.
Dacnitis sphaerocephala DUJ., 1845. – pag. 271.
Cucullanus acipenseris DIES., 1851. – vol. 2, pag. 242.
Ophiostomum sphaerocephalum DIES., 1851. – vol. 2, pag. 244.
Dacnitis sphaerocephala DIES., 1860. – pag. 650.
« *sphaerocephala* BENEDEN, 1861. – pag. 272.
Heterakis sphaerocephala STOSSICH, 1888. – pag. 292.
Ophiostomum sphaerocephalum RATZ, 1897. – 1897b, pag. 447, 449, 452.
Dacnitis sphaerocephala LINSTOW, 1909. – pag. 57, text-fig. 19.
« *sphaerocephala* RAILLIET & HENRY, 1913. – pag. 682.
Dacnitis sphaerocephala STEWART, 1914. – pag. 174.
« *sphaerocephala* LANE, 1916. – pag. 93.
Habitat: Intestino de:
Acipenser sturio L.
« *huso.*
« *microcephalus.*
« *stellatus* PALL.
« *ruthenus* L.
Prov. – (?).

5. Cucullanus orthagorisci (RUD., 1819). BARBAGALLO & DRAGO, 1903.

Ascaris orthragarisci (sic) RUD., 1819. – pag. 56, 299.
Ascaris orthagorisci DUJ., 1845. – pag. 192.
« *orthagorisci* DIES., 1851. – vol. 2, pag. 197.
« *orthagorisci* CARUS, 1884. – pag. 170.
« *orthagorisci* PARONA, 1894. – pag. 220.
orthagorisci STOSSICH, 1896. – pag. 84.
Cucullanus (?) orthagorisci STOSSICH, 1898.
Cucullanus orthagorisci BARBAGALLO & DRAGO, 1903. – pag. 417, 421.
« *orthagorisci* RAILLIET & HENRY, 1915. – pag. 451.
Habitat: Intestino de:
Orthagoriscus mola.
Prov. – Trieste. Napoles.

6. Cucullanus abbreviatus RUD., 1819.

Cucullanus abbreviatus RUD., 1819. – pag. 21, 234.
abbreviatus DUJ., 1845. – pag. 249.
Dacnitis abbreviata DUJ., 1845. – pag. 249.
Cucullanus abbreviatus DIES., 1851. – vol. 2. pag. 241.
Dacnitis abbreviata DIES., 1860. – pag. 650.

Heterakis foveolata SCHNEIDER, 1866. — *pr. part.* pag. 74, taf. 4, fig. 1 e text-fig.
« *foveolata* CARUS, 1884. — pag. 174.
Heterakis abbreviata STOSSICH, 1888. — pag. 294.
Dacnitis abbreviata STEWART, 1914. — pag. 174.
« *abbreviata* LANE, 1916. — pag. 94.
Habitat: Intestino de:
Scorpaena cirrhosa.
Perca cirrhosa.
Prov. — Roma.

7. Cucullanus praecinctus (DUJ., 1845) BARRETO, 1918. (1).
(Est. 34, figs. 1 a 5).

Stelmius praecinctus DUJ., 1845. — pag. 282.
« *praecinctus* DIES., 1851.—vol. 2, pag. 246.
« *praecinctus* MOLIN, 1858.—pag. 153.
« *praecinctus* DIES., 1860.—pag. 651.
« *praecinctus* DIES., 1861.—pag. 275.
« *praecinctus* MOLIN, 1861.—pag. 310, tav. 13, figs. 1—4.
« *praecinctus* DRASCHE, 1882.—pag. 123, taf. 7, figs. 15—19.
« *praecinctus* CARUS, 1884.—vol. 1, pag. 173.
Heterakis praecincta STOSSICH, 1888.—pag. 289, tav. 7, fig. 26, tav. 8, fig. 31.
Dacnitis praecinctus STOSSICH, 1892.—pag. 73.
« *praecincta* RAILLIET & HENRY, 1913.—pag. 682.
« *praecincta* LANE, 1916.— pag. 93.
Habitat: Intestino de:
Conger vulgaris.
Muraena conger.
Prov.—Padua. Adriatico. Napoles.

(1) Na presente publicação.

8. Cucullanus hians (DUJ., 1845) BARRETO, 1918. (1).

? *Cucullanus foveolatus* RUD., 1809.—*pr. part.* vol. 2, pag. 109.
Cucullanus foveolatus RUD., 1819.—*pr. part.* pag. 21, 233.
Dacnitis hians DUJ., 1845.—pag. 270.
Cucullanus foveolatus DIES., 1851.—*pr. part.* vol. 2, pag. 240.
Dacnitis hians DIES., 1860.—pag. 650.
« « CARUS, 1884. — vol. 1, pag. 174.
Heterakis hians STOSSICH, 1888.—pag. 293.
Dacnitis hians RAILLIET & HENRY, 1913.—pag. 682.
« *hians* STEWART, 1914.—pag. 174.
« *hians* LANE, 1916.—pag. 94.
Habitat: Intestino de:
Conger vulgaris.
Conger cassini.
Muraena helena.
Muraena conger.
Prov.—Rennes. Mediterraneo.

9. Cucullanus squali (DUJ., 1845). DIES., 1851.

Cucullanus squali galei C. M. V.
Dacnitis squali DUJ., 1845.—pag. 272.
Cucullanus squali DIES., 1851.—vol. 2, pag. 243.
Dacnitis squali DIES., 1860.—pag. 601.
« « ORLEY, 1885.—pag. 105.
Heterakis squali STOSSICH, 1888.—pag. 293.
Dacnitis squali RAILLIET & HENRY, 1913.—pag. 682.
« *squali* STEWART, 1914.—pag. 174.
« *squali* LANE, 1916.—pag. 93.
Serradacnitis squali LANE, 1916.—pag. 99.
Habitat: Intestino de:
Galeus canis.

(1) Na presente publicação.

Squalius galeus.
Prov.—(?).

10. Cucullanus attenuatus (MOLIN, 1858) (?) BARRETO, 1918. (1).

Dacnitis attenuata MOLIN, 1858.—pag. 299.
« *attenuata* DIES., 1860.—pag. 650.
« « DIES., 1861.—pag. 275.
« « MOLIN, 1861.—pag. 305.
Heterakis attenuata STOSSICH, 1888.—pag. 293.
Dacnitis attenuata RAILLIET & HENRY, 1913.—pag. 682.
Dacnitis attenuata LANE, 1916.—pag. 93.
Habitat: Intestino de:
Leuciscus cavellanus.
Squalius cavellanus.
Prov.—(?).

11. Cucullanus rotundatus (MOLIN, 1859) BARRETO, 1918. (1).

Dacnitis rotundata MOLIN, 1859.—pag. 27.
« *rotundata* DIES., 1860.—pag. 649.
« *rotundatus* CARUS, 1884.—vol. 1, pag. 174.
Heterakis rotundata STOSSICH, 1888.—pag. 293.
Dacnitis rotundata RAILLIET & HENRY, 1913.—pag. 682.
« *rotundata* STEWART, 1914.—pag. 174.
Habitat: Intestino de:
Cantharus vulgaris.
Prov.—Padua.

12. Cucullanus fusiformis (MOLIN, 1860) BARRETO, 1918. (1.)
(Est. 34, pag. 6).

Dacnitis fusiformis MOLIN, 1860.—pag. 344.
« *fusiformis* DRASCHE 1882.—pag. 124, taf. 7, fig. 20.

(1) No presente trabalho.

Heterakis fusiformis STOSSICH, 1888.—pag. 290.
Dacnitis fusiformis RAILLIET & HENRY, 1913.—pag. 682.
« *fusiformis* LANE, 1916.—pag. 93.
Habitat: Intestino de:
Platessa flesus.
Prov.—(?).

13. Cucullanus (?) longicollis (STOSSICH, 1899) BARRETO, 1918. (1).
(Est. 33, figs. 1, 2 e 3).

Dacnitis longicollis STOSSICH, 1899.—pag. 6.
Dacnitis (?) longicollis RAILLIET & HENRY, 1913.—pag. 682.
« *longicollis* LANE, 1916.—pag. 94.
Habitat: Intestino de:
Mullus barbatus.
Prov.—Istria.

14. Cucullanus stelmioides (VESSICHELLI, 1910). BARRETO, 1918. (1).

Dacnitis stelmioides VESSICHELLI, 1910.—pag. 304.
« *stelmioides* RAILLIET & HENRY, 1913.—pag. 682.
« *stelmioides* LANE, 1919,—pag. 94.
Habitat: Intestino de:
Petromyzon planeri.
Prov.—Rio Sarmo.

15. Cucullanus callichroi (STEWART, 1914.) BARRETO, 1918. (1).
(Est. 37, figs. 1, 2, 3 e 4).

Dacnitis callichroi STEWART, 1914.—pag. 173, pl. 21, figs. 85—88.
« *callichroi* LANE, 1919.—pag. 94.
Habitat: Intestino de:
Callichrous macrophtalmus Blyth.
Destribnicão geographica: India (Lucknow).

16. Cucullanus bulbosus (LANE, 1916.) BARRETO, 1918. (1).
(Est. 39, figs. 1 a 4; Est. 40, figs. 1 a 4).

Bulbodacnitis bulbosa LANE, 1916.—pag. 95, pl. 7—8.

(1) No presente trabalho.

Habitat: Intestino de:
Caranx melampygus.
Prov. — Ceylão (golfo de Manaar).

17. **Cucullanus serratus (LANE, 1916). BARRETO, 1918. (1).**
(Est. 41, figs. 1 e 2; Est. 42, figs. 1 a 5; Est. 43.).

Serradacnitis serrata LANE, 1916. — pag. 97, pl. 4, 5, 6.
Habitat: Intestino (?) de:
Tryonix gangeticus.
Prov. — Ceylão.

18. **Cucullanus clitellarius WARD & MAGATH, 1917.**

Cucullanus clitelarius WARD & MAGATH, 1917. — pag. 59, figs. 5 a 9.
Habitat: Intestino de:
Acipenser rubicundus.
Prov. — Sake St. blair — michigan — America do Norte.

19. **Cucullanus pulcherrimus BARRETO, 1918.**
(Est 44, fig. 1 e 2).

Cucullanus pulcherrimus BARRETO, 1918. — pag. 137.
« *pulcherrimus* BARRETO in TRAVASSOS, 1919. — pag. 162.
Habitat: Intestino de:
Caranx lugubris Poey.
Prov. — Brasil (Ilha Grande. Ilha da Trindade. Rio de Janeiro).

19. **Cucullanus draschei n. sp.**
(Est. 34, fig. 7.)

Dacnitis sp. DRASCHE, 1882. — pag. 125, taf. 7, fig. 21.
Habitat: Intestino de:
Falco rufus.
Prov. — (?)

20. **Cucullanus lintoni n. sp.**
(Est. 36, figs. 1 a 6; Est. 37, figs. 1 a 6; Est. 46, figs. 1 e 2).

Heterakis sp. LINTON, 1904. — pags. 329, 330, 390, 392, 412, 414. pl. 24, fig. 24, pl. 5, fig. 25.
Ascaris (?) sp. LINTON, 1907. — pag. 329.
Heterakis sp. LINTON, 1907. — pag. 95; pl. 2, fig. 11—14, pl. 3, fig. 15—20.
Habitat: Intestino de:
Haemolum carbonarium.
Fundulus heteroclitus.
Neomaenis griseus.
Leiostomos xanthurus.
Lophopseta maculata.
Paralinchthys albiguttus.
Sciaenops ocellatus.
Prov. — America do Norte.

21. **Cucullanus stossichi n. sp.**
(Est. 35, figs. 1 a 9).

Heterakis foveolata LINTON, 1904. — pag. 329, 330, 350, 351, 395.
foveolata LINTON, 1907. — pag. 93, pl. 1, fig. 5—7, pl. 2, fig. 8—10.
Habitat; Intestino de:
Diplodus sargus.
Holocentrus ascencionis.
Lycodontis moringa.
Mycteroperca apua.
Neomaenis griseus.
Anguilla chrisypa.
Galeichthys milberti.
Leptocephalus conger.
Micropogon undulatus.
Prov. — America do Norte.

22. **Cucullanus dodsworthi n- sp.**
(Est. 45, figs. 1 e 2; Est. 46. figs. 3 e 4).

Habitat; Intestino de:
Spheroides testudineus (L.) (Baiacú).
Prov. — Brasil — (Rio de Janeiro, Bahia de Guanabara).

Especies brasileiras do genero CUCULLANUS.

1. *Cucullanus pulcherrimus* BARRETO, 1918.
2. *Cucullanus dodsworthi* n. sp.

(1) No presente trabalho.

Cucullanus pulcherrimus BARRETO, 1918.

(Est. 44, figs. 1 e 2).

Dimensões: ♂ — comprimento: 13,3 mm.; largura: 0,445 mm. medida na parte media do corpo.
♀ – comprimento: 15,9 mm.; largura: 0,472 mm. tomada na altura da vulva.

Nematoideo de côr branco-amarellada, rectilineo, de extremidade cephalica fortemente dilatada, globulosa; de porção caudal afilada.

A metade anterior do corpo mostra-se curvada dorsalmente tanto no macho como na femea, curvatura está mais accentuada em alguns exemplares que em outros. A parte posterior, ás vezes rectilinea, apresenta-se geralmente inclinada para a face ventral. Cuticula pouco espessa, estriada no sentido transversal, estrias distantes de 0,0036 mm., percorrida longitudinalmente por duas a tres raias claras. Extremidade anterior espheroide, quando vista lateralmente, muito volumosa, facilmente apreciavel a vista desarmada, succedendo á uma porção mais adelgaçada do corpo do nematoide. Ao nivel da extremidade cephalica, proximo ás commissuras labiaes, fórma a cuticula uma serie de ornamentos, emprestando assim a esta parte do helminthe aspecto muito caracteristico. Um pouco abaixo do meio do esophago, aproximadamente á 1,10 mm. da cabeça, existem duas pequenas papillas lateraes. Azas lateraes, ausentes. Anel nervoso situado na união do quarto anterior com os tres quartos posteriores do esophago, distando 0,650 mm. da extremidade anterior.

Póro excretor, não foi encontrado. Bocca bivalva constituida por duas lobulações, semelhando as duas conchas de um mollusco. O rebordo livre das valvas mostra-se revestido por lamina de chitina finamente serreada, extendida de uma commissura labial á outra. Cada lóbo acha-se emcimado por tres papillas externas, iguaes: uma dorsal, uma ventral, outra mediana. Delgada membrana, percorrida por diversas estrias longitudinaes, une os dous labios ao nivel das commissuras. Diametro da extremidade cephalica: 0,483 mm.. Largura das lobulações: 0,232 mm. Esophago fortemente dilatado em fórma de amphora na parte inicial; ligeiramente sinuoso na parte media, rectilineo e claviforme na porção posterior. Ao nivel da dilatação constituindo uma especie de capsula sub-oral, possue o esophago paredes muito musculosas e luz revestida de poderosa camada de chitina. No fundo da dilatação amphorica distando cerca de 0,280 mm. da cabeça, a parede interna do esophago apresenta de cada lado uma elevação de fórma triangular, de natureza chitinosa, que consideramos os dentes do nematoideo. Em seguida á capsula sub-oral o esophago possue a parte media ligeiramente sinuosa e com diametro transversal sensivelmente diminuido. E' ao nivel deste segmento do orgão que se encontra o anel nervoso. A porção posterior do tubo esophageano, de aspecto rectilineo e em forma de clava abre-se directamente no intestino por meio de um apparelho valvular especial.

As paredes esophageanas são formadas por tres camadas distinctas: uma externa, mais larga, rica em musculos transversaes; uma media, mais estreita, separada da precedente por uma raia longitudinal muito refringente, de aspecto uniforme, percorrida longitudinalmente por duas linhas mais claras; outra interna, menos espessa, finamente granulosa, mostrando forte revestimento chitinoso, o qual fecha por completo a luz do esophago. Comprimento da capsula sub-oral: 0,418 mm.; largura, na parte media, 0,232 mm.. Esophago: comprimento: 1,590 mm., largura maxima: 0,251 mm.. Intestino de região inicial em forma de funil, abraçando a extremidade posterior do esophago, rectilineo em todo o trajecto, termina por um pequeno recto de 0,186 mm. de comprimento, do qual está separado por um esphincter de fibras musculares transversaes.

Macho: Extremidade posterior levemente recurvada para a face ventral, bruscamente afilada á partir da eminencia ano-genital, de aspecto infundibuliforme, terminando

por uma pequena formação chitinosa, ponteaguda, medindo 0,026 mm. de comprimento, Ventosa pequena, elipsoide, pouco musculosa, desprovida de anel corneo; comprimento: 0,279 mm.; rebordo da ventosa distante 1,255 mm. da extremidade caudal. Azas caudaes, quasi nullas. Papillas em numero de dez pares, distribuidas em duas series longitudinaes do seguinte modo: tres *preanaes*-ventraes: duas maiores, uma acima da ventosa, outra abaixo; uma menor entre a ventosa e o anus, porém mais proxima deste: quatro *adanaes*-tres ventraes, dispostas em serie, sendo a primeira menor que as duas ultimas; uma lateral, pouco volumosa, situada entre a segunda e terceira ventraes; tres *postanaes* iguaes, pequenas, das quaes duas ventraes collocadas perto da extremidade caudal e uma lateral situada um pouco acima da primeira ventral. Espiculos em numero de dois, iguaes em aspecto e dimensões, pequenos, não attingindo o limite inferior da ventosa, muito fracamente chitinisados, ligeiramente curvilineos, de extremidade proximal muito dilatada, de extremidade distal ponteaguda; comprimento dos espiculos; 0,627 mm.; largura: extremidade proximal: 0,076 mm.; na parte media: 0,022 mm. Gubernaculo fracamente chitinisado, de curvatura pouco accentuada; comprimento: 0,133 mm. Anus abrindo-se em pequena saliencia da cauda, distando 0,372 mm. da extremidade posterior.

Femea: Cauda rectilinea, afilada em funil, provida de appendice chitinoso, ponteagudo, medindo 0,030 mm. de comprimento. Vulva situada além da parte media do corpo, muito saliente, em forma de fenda transversal ao corpo, ladeada por dous labios muito volumosos, um anterior, outro posterior. Ovejector dirigido, a partir da vulva, para a extremidade cephalica, mais dilatado no segmento posterior, onde se continua com a trompa (vestibulo); comprimento approximado 0,465 mm. Utero curto, dichotomico, de ramos divergentes. Ovarios muito extensos, alças ovarianas attingindo a primeira porção do intestino e não excedendo o anus. Ovos elipsoides, de casca muito delgada, ainda em periodo de segmentação no momento da postura; comprimento: 0,083 mm.; largura: 0,053 mm.

Desenvolvimento. Ignorado.

Habitat: Intestino de *Caranx lugubris* Poey.

Proveniencia. Ilha da Trindade. Brasil.

Material. Consta o material que estudamos de cinco exemplares machos e dous femeos, conservados em glycerina. Na collecção Helminthologica do Instituto OSWALDO CRUZ sob o nº. 1491.

Cucullanus dodsworthi n. sp. (1)

(Est. 45, figs. 1 e 2; Est. 46, figs. 3 e 4).

Dimensões { ♂ – comp. 9,54 mm.; largura: 0,380 mm.
♀ – comp. 14,4 mm.; largura: 0,445 mm.

Corpo branco, filiforme, rectilineo, afilado nas extremidades; porção posterior curvada em forma de gancho nos machos. Cuticula medianamente espessa, estriada transversalmente; estrias distantes de 0,0037 mm.; estriação longitudinal extremamente fina e pouco espassada; em córte optico a cuticula parece formada de duas camadas: a externa, quasi hyalina, a interna mais ou menos da mesma espessura, fracamente granulosa, camadas essas separadas uma da outra por linha fortemente refringente; espessura da cuticula: 0,0088 mm.. Extremidade anterior cylindro-conica, sub-quadrangular quando vista dorso-ventralmente, desprovida de azas lateraes; na altura da união do esophago com o intestino ha um par de papillas cephalicas, bem apreciaveis, observado o nematoideo lateralmente. Anel nervoso na união do 1/4 anterior com os 3/4 posteriores do esophago, á 0,372 mm. da extremidade cephalica. Bocca formada por dous lóbos iguaes, espessos; cada lóbo provido de tres papillas, externas, iguaes: uma dorsal, uma ventral, e uma mediana; cada labio possue na face interna duas laminas chitinosas de dimensões iguaes, de estructura reticular e de bordo

(1) Especie dedicada ao amigo e collega Dr. H. TOLEDO DODSWORTH FILHO

fortemente denteado ou serreado, denteações em forma de baioneta curta; as laminas cortantes adherem pelo bordo posterior aos lóbos, teem approximadamente $^{2}/_{3}$ livres e são encurvadas para dentro da cavidade oral de modo que dorso-ventralmente consideradas apresentam-se como dous labios formando dous arcos de circulo, contribuindo desse modo para fechar a abertura buccal; fina membrana, dependencia da cuticula, reune os lóbos; diametro da extremidade cephalica: 0,270 mm.; largura dos lóbos: 0,095 mm..

Esophago rectilineo; forma no fundo da cavidade buccal uma grande dilatação amphorica, inclinada para a face ventral, constituindo assim uma capsula sub-oral; as paredes esophageanas são ahi notavelmente espessas, providas de fortes musculos transversaes; a parede interna sendo revestida de chitina; após esta dilatação o orgão é rectilineo e apresenta a extremidade posterior claviforme; paredes esophageanas musculosas e desprovidas de glandulas; a relação entre o comprimento do esophago e o corpo é de 1:7 na femea e 1:6 no macho; comprimento do esophago: 1,335 mm.; dimensões da dilatação sub-oral: comp. 0,279 mm. largura 0,195 mm.. Intestino dilatado na porção inicial, occupando nessa altura mais de $^{2}/_{3}$ da cavidade visceral, antes de attingir a extremidade posterior possue o intestino um estrangulamento ou esphincter que o põe em communicação com pequeno recto, sensivelmente desviado para a face ventral onde se abre o anus, geralmente situado em pequena eminencia, mais accentuada nas femeas.

Macho: Extremidade caudal levemente inclinada para a face ventral, infundibuliforme, terminando por formação chitinosa aculiforme, curta, medindo 0,011 mm. de comprimento. Ventosa elipsoide, pouco musculosa, sem anel de chitina, com diametro antero-posterior de 0,232 mm.; o extremo posterior dista 0,511 mm. da extremidade da cauda. Azas caudaes rudimentares. Papillas em numero de 10 pares distribuidas em duas series da seguinte forma:

tres preanaes, ventraes: duas maiores: collocadas ao lado dos limites superior e inferior da ventosa; uma menor, a meio caminho da ventosa á abertura ano-genital;

quatro adanaes—tres ventraes: uma menor e duas mais volumosas; uma lateral, pequena;

tres post-anaes—duas ventraes: uma muito grande nas proximidades do anus, uma menor proximo á extremidade caudal; uma lateral disposta entre as duas precedentes.

Espiculos em numero de dous, *iguaes*, pouco chitinisados, ligeiramente curvos, compr.: 1,023 mm.; largura na parte media: 0,050 mm..

Peça accessoria cylindroide: comp.: 0,114 mm.; largura 0,015 mm. Anus distando 0,186 mm. da extremidade posterior do corpo.

Femea: Cauda afilada, rectilinea, terminando por pequeno aculeo chitinoso. Vulva pequena, pouco saliente, abrindo-se em depressão da cuticula, além da parte media do corpo, approximadamente na união do $^{1}/_{3}$ posterior com os $^{2}/_{3}$ anteriores do nematoideo. Ovejector curto, rectilineo, inclinado em angulo agudo para a face ventral, orientado, a partir da vulva, para o segmento cephalico do nematoide; musculoso, de luz forrada de forte camada de chitina, separado das trompas por esphincter de fibras transversaes, comp.: 0,325 mm.. Utero dichotomico, de ramos divergentes, cada um abrindo-se no fundo do ovejector por meio de trompa curta de paredes muito musculosas; cada ramificação uterina é seguida de longo ovario; as alças ovarianas attingem a parte inicial do intestino e estendem-se até ás proximidades do recto. Ovos pouco numerosos, elipsoides, de casca muito delgada, não embryonados no momento da postura; comp. 0,079 mm.; largura 0,045 mm.. Anus distante 0,325 mm. da extremidade caudal.

Desenvolvimento. Ignorado.

Habitat: Intestino e ceco de *Spheroides testudineos* L. (baiacú-sapo).

Proveniencia. Bahia de Guanabara, Rio de Janeiro, Brasil.

Material. Na Collecção Helminthologica do Instituto OSWALDO CRUZ.

Genero Dacnitoides WARD & MAGATH, 1917.

Dacnitoides WARD & MAGATH, 1917. —pag. 60, figs. 6 e 7.

Diagnose—Nematoideos similhantes aos *Cucullanus*.

Corpo rectilineo, segmento cephalico não voltado em forma de gancho. Espiculos não acompanhados de peça accessoria. Sómente um ovario desenvolvido. Extremidade anterior do intestino provido de ceco volumoso.

Dacnitoides cotylophora WARD & MAGATH, 1917.

Dimensões:
- ♂ — comprimento: 4 a 6 mm.; largura: 0,2 mm.
- ♀ — comprimento: 4 a 5,5 mm.; largura: 0,28 mm. á altura da vulva.

Macho: Bocca de orientação dorso-ventral, bivalva Lamina chitinosa de cada valva ornamentada com tres papillas no bordo anterior. Esophago; 0,5 a 0,6 mm. de comprimento; 0,06 a 0,012 mm. de largura; nitidamente dividido em duas regiões; região anterior 0,2 mm. de comprimento. Intestino volumoso, provido de ceco dorsal estendendose até o ponto de juncção das duas regiões do esophago. Ventosa ventral a 0,41 mm. adiante do anus, o qual está a 0,12 mm. de extremidade caudal. Espiculos: comp.: 0,89 mm.; largura: 5 micra.

Papillas caudaes: um par na margem anterior da ventosa, 4 pares entre a ventosa e o anus, 4 pares de papillas postanaes, uma papilla mediana immediatamente em frente ao anus.

Femea: Corpo mais curto e volumoso que o do macho. Extremidade cephalica arredondada; extremidade caudal ponteaguda. Anus a 0,14 mm. da extremidade posterior. Vulva distante da extremidade anterior cerca de 5/8 do comprimento total. Utero de ramos anterior e posterior, porém somente o primeiro possue ovario. Ovos contendo embryão nas primeiras phases de desenvolvimento, medindo 65 micra de comprimento e 40 micra de largura.

Habitat: Intestino de:

Perca flavescens e *Stizostedion vitreum*.

Proveniencia. — Lago St. Clair — Michigan, America do Norte.

Lista dos hospedadores (1).

Pisces.

Bactrophori.

Gadus morrhua RUD.
« *callariae* RUD.
Blennius phycis RUD.
Phycis mediterraneus La ROCHE (in SCHNEIDER.)
Cucullanus cirratus.
Galeus canis STOSSICH.
Cucullanus squali.

Heterosomata.

Pleuronectes flesus RUD.
« *platessae* RUD.
passer RUD.
« *maximus* RUD.
« *soleae* RUD.
« *latus* DUJ.
Rhombus maximus DIES.
Platessa vulgaris DIES.
« *lata* DIES.
« *limanda* SCHNEIDER.
Solea vulgaris DIES.
Cucullanus cirratus.
Platessa flesus MOLIN.
Cucullanus fusiformis.

Scleracanthi.

Galeichthys milberti LINTON.

(1) Na impossibilidade de obtermos as designações modernas das differentes especies de peixes parasitados, resolvemos manter os nomes empregados pelos diversos helminthologistas.

Cucullanus stossichi.

Apoda.

Muraena helena RUD.
« *cassini* RUD.
Cucullanus cirratus.
Cucullanus hians.
Conger vulgaris DIES.
Cucullanus hians.
Cucullanus praecinctus.
Muraena conger DUJ.
Cucullanus cirratus.
Cucullanus hians.
Cucullanus praecinctus.
Lycodontis moringa LINTON.
Anguilla chisypa LINTON.
Leptocephalus conger LINTON.
Cucullanus stossichi.

Molodonti.

Dentix vulgaris CUV. (in DIES., BARBAGALLO & DRAGO.)
Cucullanus cirratus.
Cantharus vulgaris DIES.
Cucullanus rotundatus.
Diplodus sargus LINTON.
Cucullanus stossichi.
Neomaenis griseus LINTON.
Cucullanus stossichi.
Cucullanus lintoni.

Acanthogastres.

Caranx lugubris POEY.
Cucullanus pulcherrimus.

Pomacentri.

Holocentrus ascencionis LINTON.
Micteroperca apus LINTON.
Micropogon ondulatus LINTON.
Cucullanus stossichi.
Perca norvegica RUD.
Cucullanus percae.
Perca flavescens.
Stizostediom vitreum.
Dacnitoides cotylophora.

Physostomi.

Salmo trutta DUJ.
« *fario* DUJ.
Salmo hucho DIES.
Trutta trutta L. (in LINSTOW.)
Cucullanus truttae.
Leuciscus cavedanus DIES.
Squalius cavedanus RAILLIET & HENRY.
Cucullanus attenuatus.

Ganoidei.

Acipenser sturio L. (in RUD. & DUJ.)
Acipenser huso RUD. & DUJ.)
« *microcephalus* DUJ.)
« *stellatus* PALL. (in STOSSICH.)
Acipenseç rutheuus L. (in RATZ).
Cucullanus acipenseris.
Acipenser rubicundus.
Cucullanus clétellarius.

Pleurotremati.

Squalius galeus DUJ.
Cucullanus squali.

Syncranei

Petromyzon plaucri VES`ICHELLI
(*Ammocoetes*: larva de Petromyzon).
Cucullanus stelmioides.

Scleroparei.

Sebastes norvegica DIES.
Cucullanus percae.
Scorpaena cirrhosa DIES.
Cucullanus abbreviatus.

Sclerodermata.

Orthagoriscus mola RUD. & DUJ.
Cucullanus orthagorisci.
Spheroides testudineus L..
Cucullanus dodsworthi.

Plectropomi.

Perca cirrhosa RUD.
Cucullanus abbreviatus.

Pogonotremati.

Mullus barbatus STOSSICH.
Cucullanus (?) longicollis.

Callichrous macrophtalmus BLYTH. (1).
Cucullanus callichroi.

Thryonix gangeticus LANE. (1).

(1) Não conseguimos saber quaes as especies assim denominadas.

Cucullanus serratus.

Aves.

Falco rufus DRASCHE.
Cucullanus draschei.

BIBLIOGRAPHIA.

Trabalhos consultados.

BARRETO, A. L. B. 1916—Nota sobre *Cucullanidae* nov. fam. Brasil-Medico. Anno 30. 1916. n. 40, pag. 388.

BARRETO, A. L. B. 1917—Revisão da sub-familia *Subulurinae*, TRAVASSOS, 1914. These. Faculdade de Medicina. Rio de Janeiro. 1917.

BARRETO, A. L. B. 1918—Notas helminthologicas. III. *Cucullanus pulcherrimus* n. sp. de nematoideo. Brasil-Medico. Anno 32. n. 18, pag. 137.

BARRETO, A. L. B. 1919—Sobre as especies brasileiras da sub-familia *Subulurinae* memorias do Instituto OSWALDO CRUZ—Rio de Janeiro—Anno 1919—Tomo XI—Fasc. I—pag. 10.

COBBOLD, T. S. 1864—Entozoa: an introduction to the study of Helminthology. London. 1864.

COBBOLD 1879—Parasites, atreatise on the entozoa of man and animals. London. 1879.

CREPLIN 1851—Nachtrage von Creplin zu Gurlt's Verseichniss der Thiere, in welchen Endozoen gefunden worden sind. Vierter Nachtrag. Wiegn. Arch. 1851. I. Arch. Naturg. Berl. Jg. 17, v. I. 1851, pag. 269.

DIESING 1851—Systema helminthum. Vindobonae. 1851. vol. 2.

DIESING 1860—Revision der Nematoden. Sitz. der Math. Nat. der k. Akad. der Wissenc. Wien. 1860. bd. 42, n. 28.

DRASCHE 1882—Revison der in der Nematoden Sammlung des k. k. Zool. Hofcabinets bef. Origenal Exemplare Diesing's und Molin's. Verhandl. der k. k. zool. bot. Gessell. Wien. Jg. 1882 bd. 32, pag. 117.

DUJARDIN 1845—Histoire Naturelle des helminthes ou vers intestinaux. Paris. 1845.

LANE, CL. 1914—Suckered round-worms from India and Ceylon. Indian Jour.. Med. Res. vol. 2. 1914, pag. 655.

LANE, CL. 1916—The genus *Dacnitis* Duj., 1845. Indian Jour. Med. Res. vol. 4, n. 1, 1916, pag. 93.

LINSTOW 1909—Parasitische Nematoden in Die Susswasserfauna Deustchlands. heft. 15.

LINTON, ED. 1904—Parasites of fishes of Beufort, North Carolina. Bull. Bureau of Fisheries, U. S. A. 1914, pag, 321,

LINTON, ED. 1907—Notes on parasites of Bermuda Fishes. Porc. U. S. A. Nat. Mus. v. 33, 1907, pag. 82.

MOLIN 1858—Prospectus helmintum quae in prodomo faunae helminthologicae Venetiae continentur. Sits. kais. Akad. Wissench Math. Naturg. Wien. Jg. 1858. bd. 30, pag. 127.

MOLIN 1860—Trenta specie di Nematodi. Sitz. d. k. Akad. Wien. 1890, bd. 40.

ORLEY, L. 1882—Report on the nematodes, in the possesion of the British Mus. with a review of the classification of the order. Ann. and Mag. of Nat. Hist. 1882, vol. 9, pag. 301.

RAILLET & HENRY 1912—Quelques nematodes parasites des reptiles. Bull. Soc. Path. Exot. 1912, vol. 5, pag. 251.

RAILLET & HENRY 1913—Essai de classification des "Heterakidae". Extrait du Ixeme Congres Int. de Zool. de Monaco. 1914.

RAILLET & HENRY 1915a—Sur les nematodes du genre *Goezia* Zeder. Bull. Soc. Path. Exot. vol. 8, pag. 270.

RAILLET & HENRY 1915b—Sur les nematodes du genre *Camallanus* Rail. & Henry, 1915 (*Cucullanus* Auct. non Mueller, 1777). Bull. Soc. Path. Exot. vol. 8, 1915, pag. 446.

RATZ, ST. V. 1897—Beitrage zur Parasitenfauna der Balatonfische. Ctrbl. Bakter. v. 22. 1897. p. 442.

RUDOLPHI 1819—Entozoorum synopsis cui accedumt mantissa et indices locupletissimi. Berolini. 1819.

SCHNEIDER 1866—Monographie der Nematoden. Berlin. 1866.

STEWART 1914—Studies in Indian Helminthology. n. 1. Reco. Ind. Mus. vol. 10 part. 3. 1914. pag. 165.

STOSSICH 1888—Il genre *Heterakis* Duj. Prestampano iz "Glansnika Hervatskoga Naravoslovnoga Druztva". 1888.

STOSSICH 1892—Osservazioni elimintologiche Glasnika Hrvatskoga Marag, & Zagreb. 1892. pag. 73.

STOSSICH 1896 Il genere *Ascaris* Linue. Boll. Sob. Adriatica Sc. Nat. Trieste. vol. 17. 1896.

STOSSICH 1897—Note parasitologiche. Boll. Soc. Adriatica Sc. Nat. in Trieste. v. 18. 1897, pag. 1, pl. 1—2, figs. 1—17.

STOSSICH 1899—Appunti di elmintologia. Bull. Soc. Adriatica Sc. Nat. in Trieste vol. 19. 1899, pag. 1.

TRAVASSOS 1913a—Sobre as especies brasileiras da sub-familia *Heterakinae*, Raillet & Henry. These. Instituto OSWALDO CRUZ. 1913. Rio de Janeiro.

TRAVASSOS 1913b Sobre as especies brasileiras da sub-familia *Heterakinae*. Raillet & Henry. Memorias do Instituto OSWALDO CRUZ, 1013, tomo 5, fasc. 3, pag. 271.

TRAVASSOS 1919—Material helminthologico da Ilha da Trindade—Archivos do Museu Nacional—Rio de Janeiro—vol. XXII, 1919, pag. 161.

VESSICHELLI 1910—Di um nuovo *Dacnitis* parasita del *Petromyzon planeri*. Monit. zool. ital. vol. 21. 1910, pag. 304.

WARD H. B. & MAGATH T. B. 1917—Notes on some nematodes from fresp—mater fishes—Jour. Parasit—1917, vol. 3, pag. 57, figs. 5, 6, 7 e 9.

Trabalhos que devem ser consultados.

ABILDGAARD, P. C. 1790—Almindelige Betragtninger over Indvoldeorme, Bemaerkninger ved Hundsteilens, etc. etc.; in Skrif. Naturh. Selsk. Kobenhaven, vol. 1, n. pag. 26—64.

ABILDGAARD, P. C. 1793—Allgemeine Betrachtnungen uber Eingeveiderwurmer. Schr. naturf. Ges. Kopenhagen, vol. 1, abt. 1, pag. 24—59.

BENEDEN, P. J. 1852—Note sur quelques parasites d'un poisson rare sur nos cotes (le maigre d'Europe, Sciena aquilla, Cuv.). Bull. Acad. roy. sc. Belg. v. 19, pl. 1, figs. 1—8.

BENEDEN 1853—Sur un poisson rare de nos cotes (Scimmus glacialis) et ses parasites. Bull. Acad. roy. sc. Belg. vol. 20, pag. 258, 2 pls.

BENEDEN 1854—On Sciurus glacialis (Laemargus borealis Mull. & Hnele) and its parasites. Ann. Mag. Nat. Hist. London. vol. 13, pag. 236.

BENEDEN 1855—Sur des parasites de l'Orthagoriscus mola. Bull. Acd. roy. sc. Belg. vol. 22, pl. 520, pl. 1.

BENEDEN 1858(?)—Sur les vers parasites du maigre d'Europe et du poisson lune et sur le Cecrops Latr. vivant sur ses branchies. 2 mem. Bruxelles. 1858. 2 pls.

BENEDEN 1861—Memoire sur les vers intestinaux—Paris. 1861.

BENEDEN 1871—Les poissons des cotes de Belgique, leurs parasites et leurs commençaux—Bruxelles. 1870. Mem. Acad. roy. sc. Belg. vol. 38, pls. 1—6.

BREMSER 1824—Icones helminthum, systema Rudolphi entozoologicum illustrantes. Viennae. 1824.

BRUGUIERE 1791—Tableau encyclopedique et methodique des 3 regnes de la nature contenant l'helminthologie, etc. Paris. 1791. 25 pls.

CARUS 1885—Prodomus faunae mediterraneae. pars I, Coelenterata, Echinodermata, Vermes, Arthropoda. Stuttgart—1885.

COBBOLD 1873—Remarks on the entozoa and ectozoa of fish. Veterinarian. Lond. vol. 46, pag. 671.

COBBOLD 1876—New entozoa from a fish. Science Gossip. London (136) pag. 89.

CREPLIN 1839—Artkel: Eingeweiderwurmer in Resch. u Grube's Encycl. Theil. 3, pag. 283.

CREPLIN 1839—in Allg. Encyclop. t. 32, pag. 280.

CREPLIN 1851—in Wiegn. Arch. 1851. I. pag. 298.

DIESING 1861—in Wiener Sitz..vol. 43. 1861. pag. 275.

FABRICIUS 1780—Fauna groelandica, systematice, sistems animalia etc. Copenhagen, Leipzig.

GMELIN 1788-1793—Caroli a Linne Systema naturae. Lipsiae. 1790 tom. 1, pars 6, pag. 30—52.

LINTON 1899—Parasites of fishes of the Woods Hole Regions. Bull. U. S. Fish. Comm. for 1899 (1901).

MOLIN 1859—Cephalacotyles e nematoidea. Sitz. k. akad. Wiess. math. etc. Jg. 1859 vol. 38 (23) pag. 7, pl. 1, figs. 1—7.

MUELLER 1777—1779—Zoologiae danicae seu animalium Daniae et Norvegiae etc. Havniae. vol. 1, pag. 99, pl. 38, figs. 1—11.

NAU 1787—Beschreibung eines neuem Geschlechtes des Eingeweide wurmer. Schr. Gesseli. Naturf. Freund. Berl. Bd. 7, pag. 471, pl. 7, fig. 1-3.

ORLEY 1885—Die entozoen der Haien und Rochen. Termesz. fuzetek. Budapest. pag. 216, pls. 9—10, figs. 1—23.

PARONA 1894—Elminti italiana. Genova. 1894, pag. 220.

PRENANT 1886—Rech. sur les vers parasites des poissons. Bull. soc. sc. Nancy. an. 18, vol. 7. 1883. pag. 206, pls. 1—2.

RUDOLPHI —in Wiedmann's Arch. II. pag. 2 e 36.

RUDOLPHI 1809 – Entozoorum seu vermium intestinalium historia naturalis. Amstelaedami—1808—1810.

STOSSICH 1896 – Elminti trovati in um Orthagorisci mola. Bull. Soc. adriat. sc. nat. Trieste. 1896. vol. 17, pag. 189, pag. 18, figs. 1—3.

VIBORG 1795—Ind. Mus. Vet. Hafn. 237.

ZEDER 1800 – Erster Nachtrag zur Naturgesch. der Eingeweiderwurmer etc. Leipzig. 1800.

Explicação das figuras.

Estampa 33.

1, 2 e 3—*Cucullanus longicollis* (STOSSICH).

4—*Cucullanus cirratus*×130 (SCHNEIDER).

5—*Cucullanus cirratus*×92 (SCHNEIDER).

6—*Cucullanus cirratus* (COBBOLD).

Estampa 34.

1 a 5—*Cucullanus praecinctus* (DRASCHE).

6—*Cucullanus fusiformis* (DRASCHE).

7—*Cucullanus drachei* (DRASCHE).

Estampa 35.

1 a 9—*Cucullanus stossichi* (LINTON).

Estampa 36.

1 a 6—*Cucullanus lintoni* (LINTON).

Estampa 37.

1 a 6—*Cucullanus lintoni* (LINTON).

Estampa 38.

1, 2, 3, 4—*Cucullanus callichroi* (STEWART).

5 e 6—*Cucullanus cirratus* (STEWART).

Estampa 39.

1 a 4—*Cucullanus bulbosus* (LANE).

Estampa 40.

1 a 4—*Cucullanus bulbosus* (LANE).

Estampa 41.

1 e 2—*Cucullanus serratus* (LANE).

Estampa 42.

1 a 5—*Cucullanus serratus* (LANE).

Estampa 43.

Cucullanus serratus (LANE).

Estampa 44.

1—*Cucullanus pulcherrimus* BARRETO —Cauda do macho×80.

2—*Cucullanus pulcherrimus* BARRETO —Cabeça da femea×190.

Estampa 45.

1—*Cucullanus dodsworthi* n. sp.—Cabeça do macho×280.

2—*Cucullanus dodsworthi* n. sp.—Ovijector×190.

Estampa 46.

1 e 2—*Cucullanus lintoni* (LINTONI).

3 e 4—*Cucullanus dodsworthi* n. sp.—Cauda do macho×80.

5—*Cucullanus truttae* (LINSTOW).

6—*Cucullanus acipenseris* (LINSTOW).